Douloureux écrasements des pilules

Angélique Métra
asstsas

Jocelyn Villeneuve
asstsas

Les travailleurs risquent-ils de se blesser lorsqu'ils écrasent des pilules ? Eh oui ! En effet, de plus en plus souvent des problèmes musculosquelettiques surviennent à cause de cette activité. Différents facteurs peuvent expliquer cette situation.

Heureusement, les équipements évoluent. Deux nouveaux écrase-pilules permettent de réduire les contraintes. Des essais menés dans quatre établissements montrent comment ces équipements améliorent le travail. Allez satisfaire votre curiosité !

Les facteurs de risque

Écraser des pilules peut devenir difficile selon l'équipement utilisé, la hauteur du plan de travail et aussi la dureté et la résistance de l'enrobage de certains comprimés. Une étude, réalisée par OHSAH (Occupational Health and Safety Agency for Healthcare, en Colombie-Britannique), montre que la force exercée pour écraser des pilules contre la migraine peut atteindre 36 kg (360 newtons). Les pilules de 500 mg de calcium sont parmi les plus difficiles à écraser.

Le design de l'écrase-pilules et le type de plan de travail peuvent amener le personnel à adopter des postures contraignantes pour les épaules et les poignets (**photo 1**). Par exemple, l'abduction du bras dominant, plus haut que le niveau des épaules, et l'application d'une force peuvent provoquer des douleurs. De plus, plusieurs écrase-pilules n'offrent pas une bonne prise (**photos 2A et B**). L'aspect répétitif de la tâche, jusqu'à plusieurs centaines de fois par quart de travail, augmente encore le risque d'apparition de troubles musculosquelettiques, comme la bursite ou la tendinite.

> L'aspect répétitif de la tâche, jusqu'à plusieurs centaines de fois par quart de travail, augmente encore le risque d'apparition de troubles musculosquelettiques.

Un autre problème signalé concerne le bruit émis par l'écrase-pilules. En effet, le bruit peut représenter une nuisance tant pour les clients, particulièrement le soir, que pour le personnel. Par ailleurs, certains médicaments laissent une fine poudre en suspension dans l'air, ce qu'il faut éviter le plus possible.

Des tests en établissement

Quatre établissements désirant améliorer les conditions de travail associées à l'utilisation des écrase-pilules ont fait appel à l'ASSTSAS. Nous leur avons proposé de tester deux nouveaux équipements. Les tests se sont déroulés aux endroits suivants :

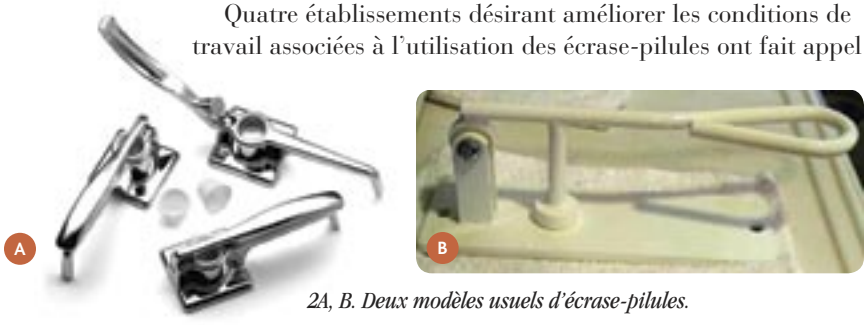
- Centre de santé et de services sociaux (CSSS) Québec-Sud, Hôpital général de Québec ;
- CSSS Haut-Richelieu/Rouville, site CLSC du Richelieu/Centre Rouville ;
- CSSS Richelieu-Yamaska, Hôtel-Dieu de Saint-Hyacinthe ;
- Centre de soins prolongés Grace Dart, à Montréal.

Soulignons que les établissements testeurs n'ont pas comparé entre eux les deux écrase-pilules présentés dans cet article. Ils ont comparé leur équipement usuel à l'un ou l'autre des nouveaux modèles proposés. Au total, 60 personnes ont essayé le modèle électrique *Powdercrush* de Manrex et 39 personnes ont essayé l'*Ultimate Pill Crusher*, modèle manuel d'AB Innovations.

1. Posture typique d'une employée actionnant un écrase-pilules : bras droit plus haut que le niveau des épaules (en abduction), application d'une force sur le manche avec une prise inconfortable.

Des nouveautés sur le marché !

Le *Powdercrush* (**photos 3 à 6**), d'utilisation simple, se démarque grâce à son fonctionnement électrique. Il s'agit de placer les pilules dans un sac de polyéthylène suffisamment résistant. Un maximum de trois ou quatre pilules peuvent être écrasées en même temps, sous réserve de leurs caractéristiques (taille, résistance). Ensuite, le dessus du sac est enroulé et le



2A, B. Deux modèles usuels d'écrase-pilules.

sac est introduit dans la fente de l'appareil. À l'appui du bouton de déclenchement, le sac est martelé autant de fois que nécessaire. Le sac est ensuite vidé de son contenu et jeté. Un nouveau sac est utilisé pour le bénéficiaire suivant.

L'*Ultimate Pill Crusher* (**photos 7 à 11**), un modèle manuel d'utilisation simple, demande une certaine familiarisation préalable. D'abord, insérer les médicaments entre deux godets en papier ou en plastique. Ensuite, placer le tout sur l'enclume et abaisser doucement le levier jusqu'à ce que le marteau et l'enclume se rejoignent (position appelée point de départ).

Le *Powdercrush* broie les pilules plus efficacement, plus uniformément et sans aucun effort.

Avec une prise à deux mains sur la poignée, exercer une légère pression. Le choc est amorti par le mouvement rotatif à ressort de l'enclume sous le marteau. L'opération doit être répétée en fonction de l'écrasement souhaité et de la dureté des pilules. Entre chaque pression, nul besoin de relever complètement le levier, il suffit de remettre la poignée du levier à son point de départ et de tourner délicatement les godets.

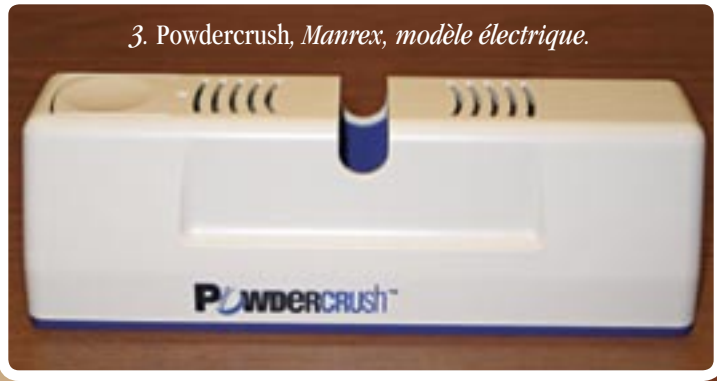
Bilan des commentaires

Powdercrush

Tous sont unanimes ! Le *Powdercrush* broie les pilules plus efficacement, plus uniformément et sans aucun effort. On souligne sa facilité d'utilisation et sa stabilité. Il permet d'écraser les comprimés en fine poudre, par exemple pour les cas de gavage.

Certains aspects moins appréciés concernent le bruit et l'encombrement (hauteur : 9,5 cm - 3,8 po ; largeur : 8,5 cm - 3,4 po ; longueur : 28 cm - 11 po ; poids : 2,7 kg - 6 lb). Un établissement semble réfractaire à l'obligation de recharger les piles par crainte que le personnel n'oublie de le faire. Effectivement, la performance du *Powdercrush* diminue grandement lorsque le niveau des piles est bas. Manrex recommande de les recharger après chaque tournée.

Par ailleurs, quelques personnes mentionnent la possibilité d'inhaler la poudre ou qu'elle se retrouve sur les doigts. Manrex recommande d'utiliser un type de sac résistant spécifique. Le fournisseur spécifie aussi de replier deux fois l'ouverture du sachet et de laisser au moins 2,5 cm (1 po) de libre jusqu'aux médicaments. Le respect de ces consignes permettrait de minimiser le dégagement de poudre dans l'air.



3. Powdercrush, *Manrex, modèle électrique.*

4. Insérer la pilule dans le sachet.

5. Faire un double pli de l'ouverture.

6. Marteler le sachet en pressant sur le bouton.

Commentaires spontanés des utilisateurs testeurs !

Powdercrush

« Nous forçons beaucoup moins. C'est plus rapide et très efficace ! » « Aucun effort requis, plus de douleur, ni à l'épaule, ni au poignet. » « Beaucoup plus facile à utiliser, ne nécessite aucun effort du bras et de l'épaule. De plus, cet appareil nous donne un comprimé bien écrasé en fine poudre. Son seul défaut : il est bruyant. Parfois, le *Sénokot* reste plus difficile à écraser lorsqu'il est placé avec d'autres pilules plus grosses. Devons donner plusieurs coups. Lorsqu'il y a plusieurs formes de pilules, plus que trois ou quatre, il peut arriver que le sachet perce un peu ! » « Écrase vraiment en poudre. Excellent pour les cas de gavage. » « Pilules bien écrasées. Pas d'effort physique à faire. Peu de perte de poudre dans le sac. » « Plus rapide et beaucoup moins forçant. Pas de gaspillage de médicaments. »

Ultimate Pill Crusher

« Plus léger, moins bruyant. » « Aucun choc lors de l'utilisation, prévient les accidents reliés aux mouvements répétitifs. » « Efficace, bonne manipulation et stabilité assez bien ! » « Moins d'effort, plus sécuritaire. » « Moins bruyant, nécessite moins d'effort, plus confortable. » « Ne triture pas en poudre fine. »

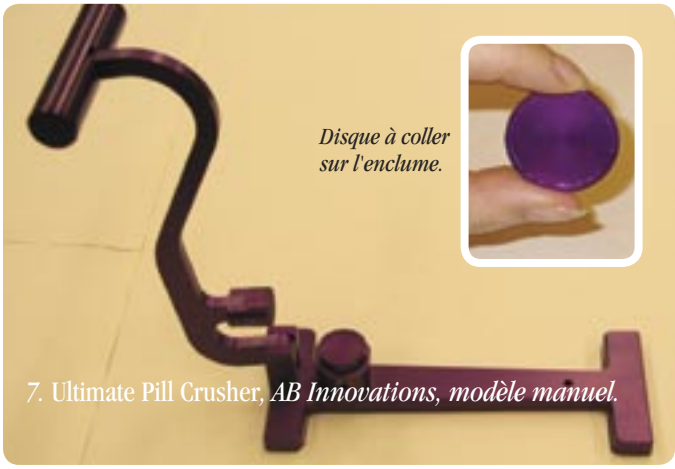
Ajoutons les commentaires à propos de certains médicaments qui restent plus exigeants à écraser : *Calcium* **500 mg,** *Sénokot, Norvasc, Byprexa, Liorisal.*

Ultimate Pill Crusher

Parmi les aspects positifs, on relève la stabilité de l'équipement (matériau antidérapant sous la base). Au besoin, il peut être fixé au chariot de médicaments ou à un comptoir. Avec l'*Ultimate Pill Crusher*, les travailleurs estiment que les membres supérieurs demeurent dans une position naturelle et confortable, ce qui élimine l'élévation du bras. La poignée solide et confortable permet une préhension à deux mains. L'effort est moindre que celui requis avec l'écrase-pilules habituel. Le dispositif d'amortissement (ressort sous l'enclume) élimine le martèlement répétitif et réduit le niveau de bruit.

Néanmoins, plusieurs reprises sont nécessaires pour écraser les pilules : 3 à 12 fois selon la dureté et le nombre de comprimés. Il convient donc d'éviter d'écraser trop de pilules en même temps pour obtenir un meilleur résultat et pour s'assurer que la poudre ne sorte pas du contenant.

Avec *l'Ultimate Pill Crusher*, les travailleurs estiment que les membres supérieurs demeurent dans une position naturelle et confortable.



7. Ultimate Pill Crusher, AB Innovations, modèle manuel.

Il est possible d'ajouter un disque plat sur l'enclume (à fixer avec une colle à métal). Le fournisseur a produit cette pièce à la suite des recommandations de l'ASSTSAS. En effet, les essais en établissement ont démontré que les godets de papier déchiraient par le frottement des granules sur la base dentelée de l'enclume. Il faut commander la pièce à l'achat de l'écrase-pilules.

Alors, facile d'écraser ?

Écraser plus sécuritairement, mythe ou réalité ? En tout cas, même si la perfection n'est pas encore atteinte, nul doute que les progrès effectués sont significatifs et marquent probablement un tournant notable dans le monde des écrase-pilules. À vous de voir et d'essayer ! Par ailleurs, les recherches se poursuivent et nous gardons l'œil ouvert pour vous ! ●

RÉFÉRENCES

ENGST, C., R. HALL, A. YASSI, D. ROBINSON, B. KEANE. *Development Process for an Ergonomic Pill Crusher,* Association of Canadian Ergonomists, Conference 2002, Banff, AB.

ASSTSAS. « Pas facile d'écraser des pilules ! », *Objectif prévention*, vol. 25, nº 1, 2002, p. 32.

8. Insérer la pilule dans le 1er godet.

9. Placer un 2e godet sur le 1er.

10. Placer les godets superposés sur l'enclume.

11. Avec les deux mains, abaisser le levier et presser les pilules.

	***Powdercrush*, Manrex (électrique)**	***Ultimate Pill Crusher*, AB Innovations (manuel)**
points forts	> Aucun effort > Aucune contrainte posturale > Écrase les comprimés en fine poudre > Simple d'utilisation > Stable	> Effort moindre > Postures moins contraignantes aux membres supérieurs et aux épaules > Écrase mieux les comprimés sans martèlement > Stable
points faibles	> Plus bruyant > Plus lourd > Plus volumineux > Recharge des piles	> Reprises pour écraser les pilules (3 et +) > Mode d'emploi à suivre > Guidage manuel des godets
convient davantage	> Comprimés en sachet > Gavage de clients > Broyage des comprimés sur une période continue (ex. : en pharmacie)	> Comprimés non ensachés > Usage de godets en papier ou en plastique > Broyage moins fin des comprimés

Distributeurs

Manrex
1036, Waverley Street,
Winnipeg (Manitoba) R3T 0P3
Tél. : 1 800 665-7652
www.manrex.com
Représentante Québec : Doris Boudreault
Tél. : 418 687-2506

AB Innovations Inc.
33 050, Whidden Avenue
Mission (British-Colombia) V2V 2T2
Tél. : 604 820-4855
abinnovations@shaw.ca
Contact : Dennis Kruger
(écrase-pilules : 366DDD ;
pièce à ajouter sur le socle : AMJV)